

Природа Земли и человек: единая система

Земля и человек связаны неразрывно.



Зачем семикласснику изучать связь человека и природы?



Рост населения, развитие городов и транспорта усиливают нагрузку на природу. Эта тема помогает понять, откуда берутся вода, воздух, пища и ресурсы, и почему личные привычки влияют на состояние окружающей среды.

Главные природные компоненты Земли

Воздух и климат



Атмосфера обеспечивает дыхание, перенос влаги и формирование погоды. Температура, осадки и ветер влияют на жизнь растений, животных и человека в разных природных зонах.

Вода в природе



Гидросфера включает океаны, реки, озёра, ледники и подземные воды. Вода участвует в круговороте веществ, питает организмы и формирует рельеф через разрушение и перенос пород.

Горные породы и почвы



Литосфера даёт твёрдую основу суши и полезные ископаемые. Почва связывает неживую и живую природу, так как именно в ней растения получают воду и питательные вещества.

Растения и животные



Биосфера объединяет все живые организмы. Растения создают органическое вещество, а животные участвуют в пищевых цепях, расселении семян и поддержании природного равновесия.

Связи компонентов



Компоненты природы образуют единый природный комплекс. Если убрать лес, изменятся влажность воздуха, состояние почв и условия жизни животных, поэтому любое вмешательство затрагивает сразу несколько звеньев.

Человек — часть природы



Постоянная зависимость

С первых дней жизни человек нуждается в воздухе, воде и пище. Эти условия не создаются людьми полностью, а берутся из природной среды и поддерживаются её состоянием.

Природные материалы

Для хозяйства человек использует древесину, металлы, камень и другие полезные ископаемые. Из них создают жильё, дороги, технику, одежду и предметы повседневного быта.

Преобразование ландшафтов

Люди строят города, заводы, дамбы и дороги, меняют русла рек и внешний вид территорий. Такие изменения помогают развитию, но одновременно могут нарушать природное равновесие.

Обратная связь

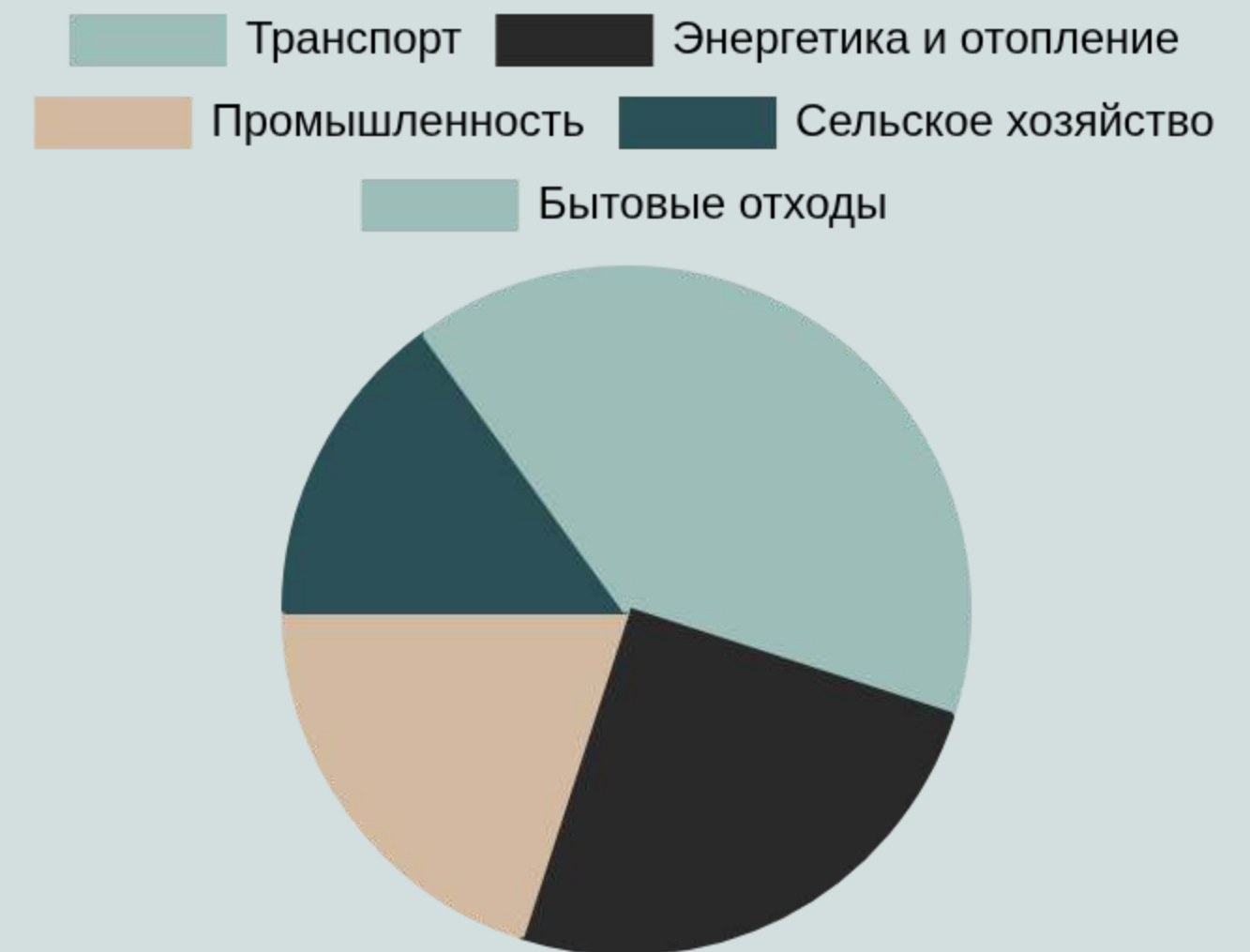
Чем активнее человек использует природу, тем заметнее последствия его деятельности. Поэтому важно учитывать не только пользу, но и влияние на воздух, воду, почвы и живые организмы.

Где человек сильнее всего воздействует на природу

Диаграмма показывает, что нагрузка распределяется между несколькими сферами сразу: воздух, вода, почвы и ресурсы страдают не от одной причины, а от совокупности действий человека.

Наибольший вклад обычно дают транспорт и энергетика; значит, сокращение выбросов в этих сферах особенно важно для природы.

Схематическая диаграмма для учебных целей на основе темы урока; без точной статистики.



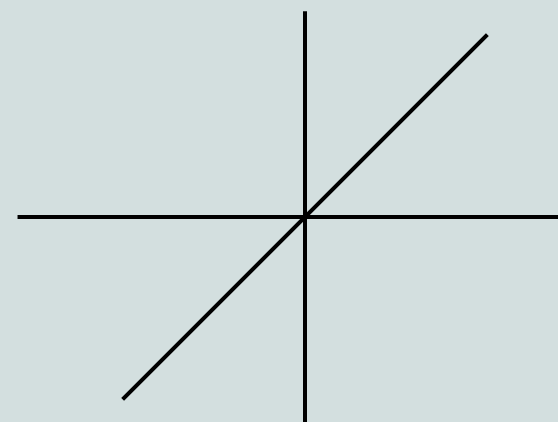
Природные ресурсы и их использование

Таблица показывает, какие ресурсы человек берёт из природы и для чего они нужны в жизни и хозяйстве.

Вода, лес и почва жизненно необходимы ежедневно, а полезные ископаемые особенно ценны, потому что почти не восстанавливаются.

Ресурс	Значение	Пример
Вода	питьё и быт	реки, озёра
Лес	древесина и защита	бумага, почвы
Почва	выращивание растений	поля, огороды
Недра	сырьё и топливо	руды, уголь

Такой небольшой запас делает особенно важными реки, озёра, родники и водохранилища, которые используются людьми и природой каждый день.

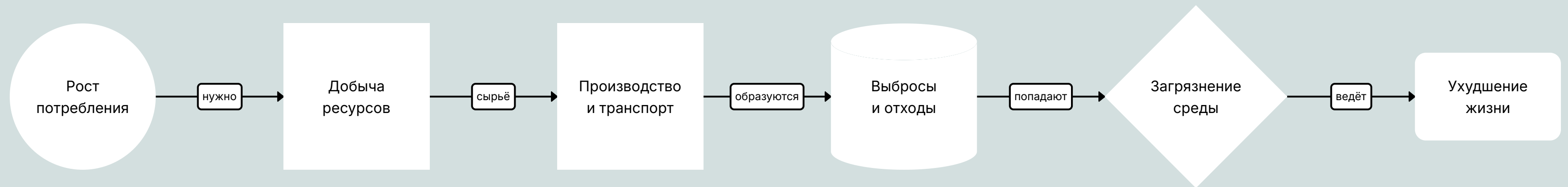


3%

составляют пресные воды на нашей планете

Как возникает экологическая проблема

Схема причин и последствий по материалам урока.



Загрязнение воздуха и его последствия

Источник выбросов



Автомобили, заводы, тепловые электростанции и сжигание мусора выделяют в воздух вредные вещества. Их концентрация особенно заметна в больших городах и промышленных районах.

Смог и примеси



При накоплении загрязнений в воздухе образуется смог, уменьшается видимость и усиливается раздражающее действие на дыхательные пути. Это делает пребывание на улице менее безопасным.

Влияние на здоровье



Загрязнённый воздух может вызывать кашель, одышку, аллергические реакции и обострение хронических заболеваний. Особенно чувствительны к нему дети и пожилые люди.

Роль зелёных насаждений



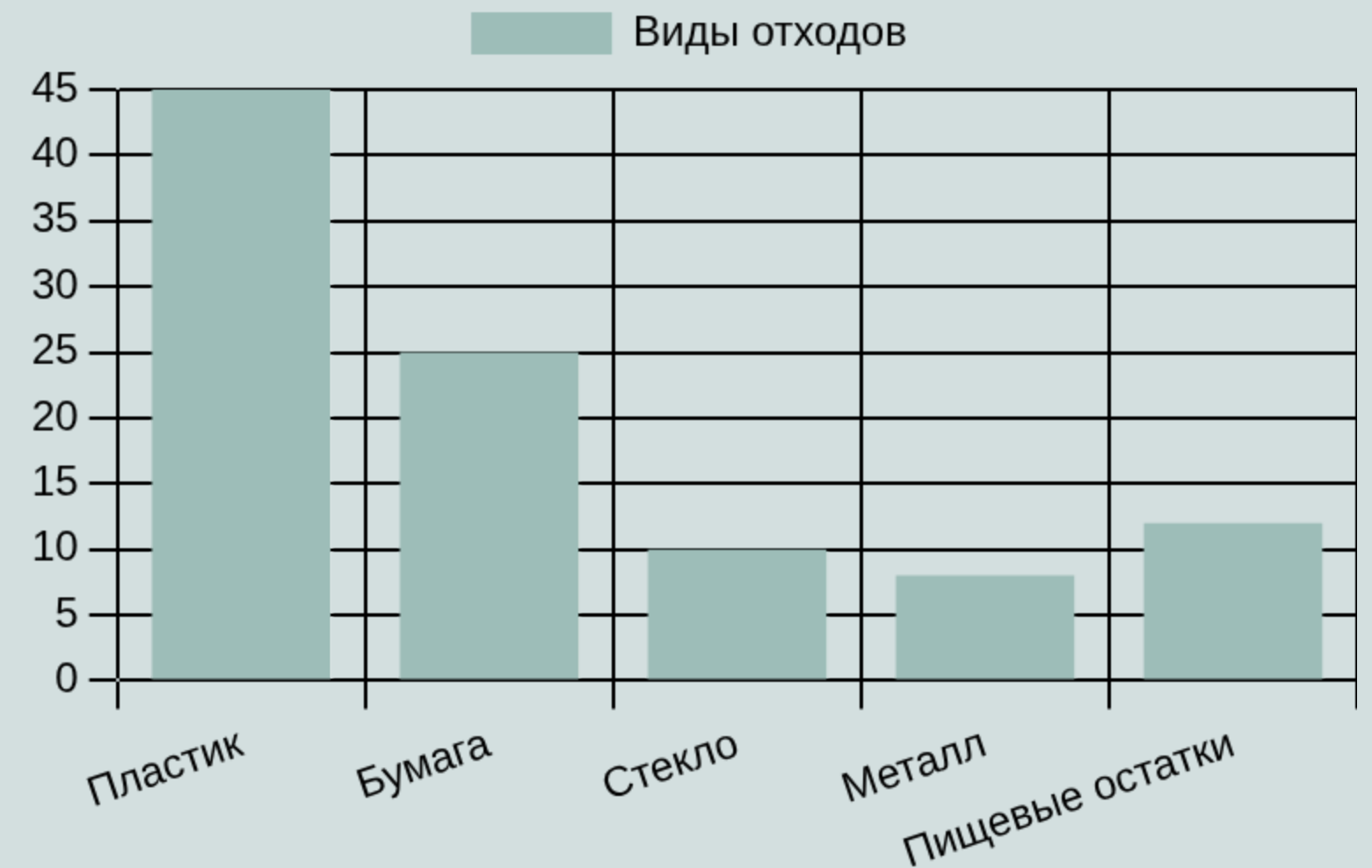
Чем больше деревьев и парков в городе, тем легче воздуху очищаться от пыли и части примесей. Поэтому озеленение помогает улучшать условия жизни людей.

Что чаще всего попадает в мусор

Разные отходы требуют разного обращения: часть материалов можно перерабатывать, а пищевые остатки — компостировать при правильной организации сбора.

Пластик выделяется среди других отходов, поэтому сокращение одноразовых изделий и отдельный сбор особенно важны.

Схематическая учебная диаграмма по теме отходов; значения условные, для наглядного сравнения.



Леса и животные нуждаются в защите



Чистый воздух

Лесные деревья поглощают углекислый газ, выделяют кислород и задерживают пыль. Поэтому леса помогают поддерживать состав воздуха и создают более благоприятные условия для жизни людей и животных.

Влага и почва

Лес удерживает влагу, смягчает жару и защищает почву от размыва и выдувания. Когда деревья исчезают, усиливаются эрозия и пересыхание, а природный баланс нарушается.

Дом для видов

В лесу находят пищу, укрытие и места для размножения многие птицы, звери и насекомые. Если леса вырубают или загрязняют, животные теряют привычную среду обитания.

Причины исчезновения

Лесам угрожают вырубка, пожары и мусор, оставленный человеком. Восстановление лесов требует времени, поэтому особенно важно беречь деревья, не разводить огонь без необходимости и не загрязнять природу.

Редкие животные и их охрана

Вид	Место	Угроза	Охрана
Амурский тигр	Дальний Восток	Браконьерство	Заповедники
Снежный барс	Горы Азии	Сокращение мест	Запрет охоты
Белый журавль	Северные болота	Утрата болот	Охрана мест

Красная книга помогает обратить внимание на виды, которым особенно трудно выжить без защиты человека.

Редкие виды чаще всего страдают из-за исчезновения мест обитания и охоты, поэтому защита территорий и строгие ограничения особенно важны.

Что защищают заповедники и парки



Заповедники

Это территории, где природа сохраняется почти без вмешательства человека. Здесь охраняют редкие ландшафты, растения и животных, а хозяйственная деятельность сильно ограничена.



Национальные парки

Они сочетают охрану природы с организованным отдыхом людей. Туристы могут знакомиться с природой, не разрушая её, если соблюдают правила поведения и маршруты.

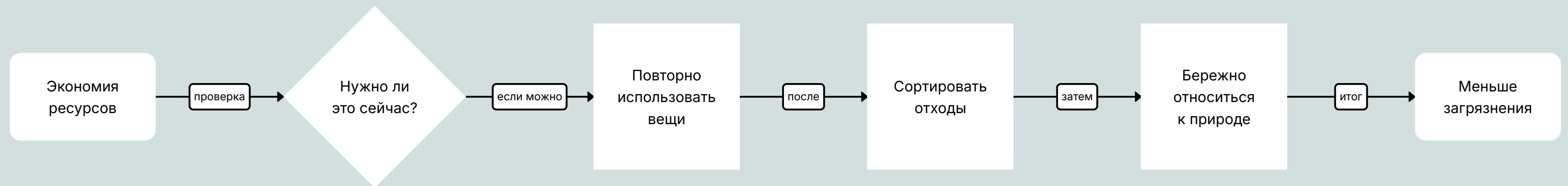


Общая задача

Байкальский, Сочинский и Кроноцкий парки помогают сохранять уникальные экосистемы России. Такие территории нужны, чтобы редкие виды и природные комплексы оставались живыми и устойчивыми.

Как уменьшить вред природе

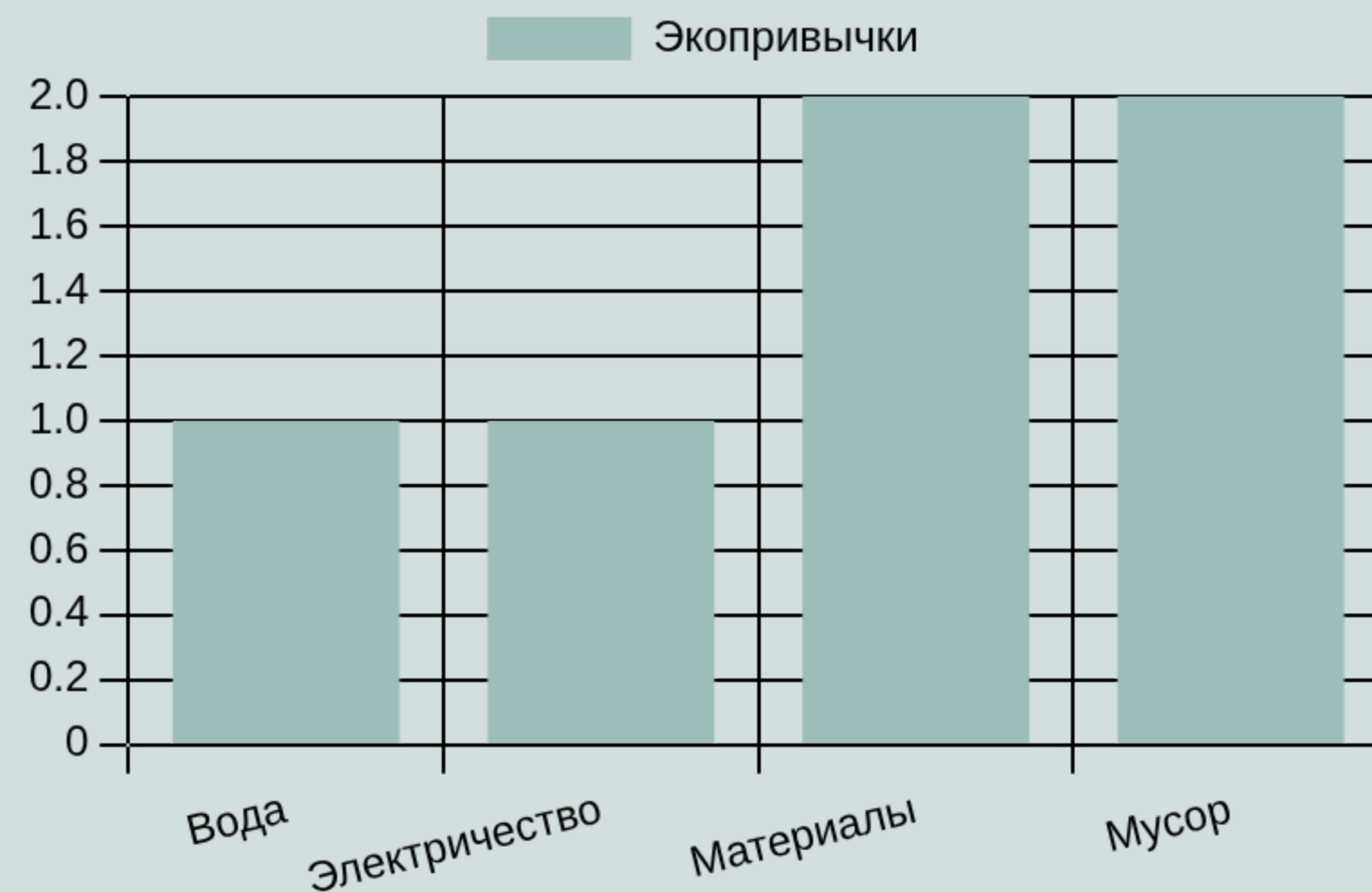
Схема показывает, как ежедневные действия снижают расход ресурсов и объём загрязнения.



Экологичные привычки дома и в школе

Школьники могут начинать с простых действий, не требующих затрат и специальных условий. Они легко становятся привычкой, если повторять их каждый день.

Чаще всего экопривычки связаны с экономией ресурсов и уменьшением отходов, поэтому даже небольшие изменения дают заметный результат.



Повседневные поступки и их значение

01

Закрывать кран

Даже несколько лишних минут с открытой водой приводят к заметным потерям. Если закрывать кран вовремя, семья экономит воду и уменьшает нагрузку на водные ресурсы.

02

Выключать свет

Пустая комната не нуждается в освещении. Привычка выключать свет помогает беречь электричество, снижать расход топлива на электростанциях и сокращать выбросы в атмосферу.

03

Не брать лишнее

Отказ от одноразового пакета, лишней салфетки или ненужной упаковки уменьшает количество мусора. Такие мелочи особенно важны, когда они повторяются каждый день многими людьми.

04

Думать о результате

Когда полезные действия становятся обычным поведением, формируется экологическая культура. Она видна не только в поступках одного ученика, но и в привычках всего класса.

Как природа помогает человеку



01

Прогулка в зелёном парке

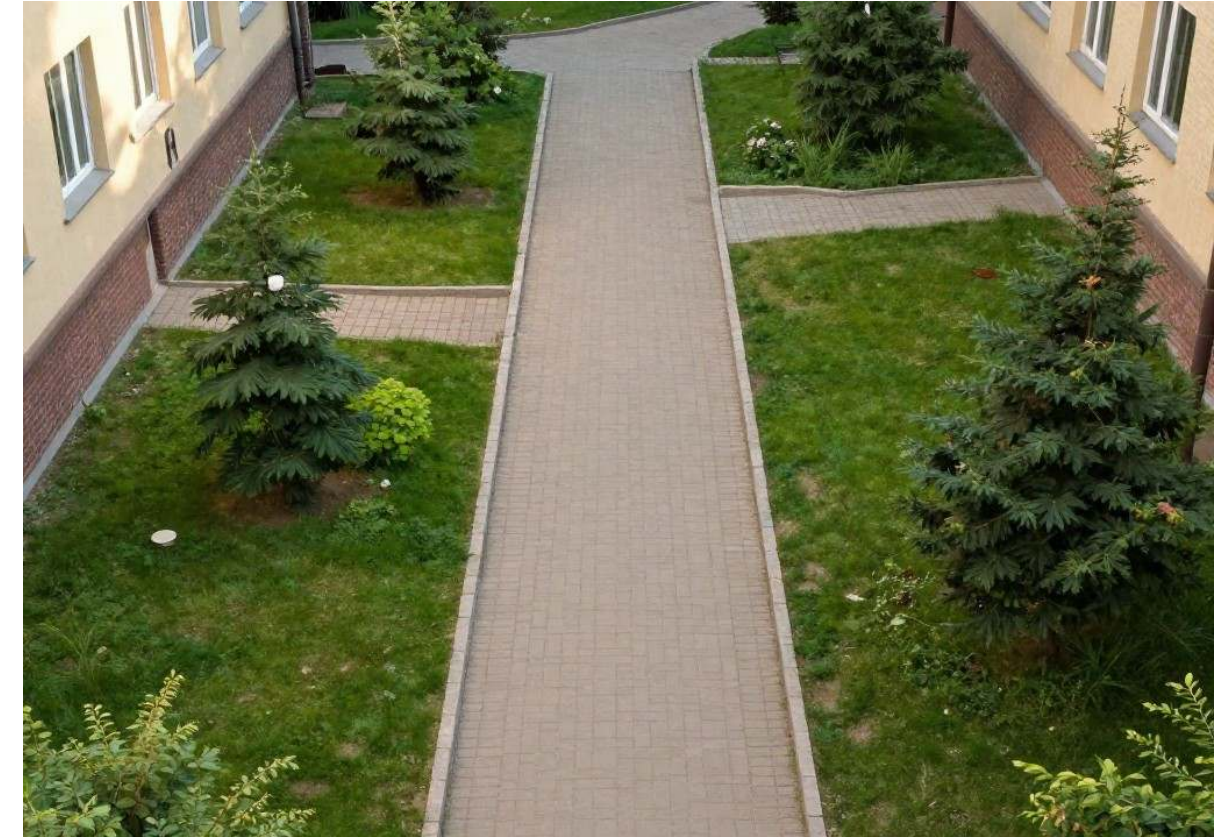
Школьники быстро чувствуют разницу между шумной улицей и тихим парком. Под деревьями легче дышать и отдыхать, а рядом с водой можно дольше гулять и заниматься спортом без усталости. Природная тень и свежий воздух делают отдых безопаснее и приятнее.



02

Вода, которая возвращает силы

У реки или озера человек не только отдыхает, но и восстанавливает силы после учёбы и работы. Спокойный пейзаж помогает снять напряжение, а чистая вода и зелёный берег создают ощущение уюта и защищённости.



03

Когда природа рядом каждый день

Если во дворе есть деревья, клумбы и чистые дорожки, обычный путь в школу становится приятнее. Такие места напоминают, что природу важно не только любить, но и сохранять в порядке, не оставляя мусор.

Что можно делать в школе и дома

→
Небольшие действия в семье и классе помогают беречь ресурсы и поддерживать порядок вокруг.

→
Если полезные привычки поддерживают и дома, и в школе, эффект складывается и становится заметным для всей территории вокруг человека.

Действие	Где	Результат
Сортировка	Дом	Меньше мусора
Экономия бумаги	Школа	Сохраняются леса
Посадка деревьев	Двор	Больше зелени

Как меняется будущее природы



Природа и человек связаны каждую минуту

Земля даёт человеку воздух, воду и жизнь, а бережное отношение возвращается чистой средой, здоровьем и красотой родного края. Сохранять природу нужно ежедневно.